Unitatea Şi diversitatea lumii vii

Lumea vie ne apare deopotrivă unitară şi diversă, unitatea şi diversitatea lumii vii reprezentând laturi inseparabile ale procesului evoluţiei biologice. Cu toate că posedă […] trăsături comune, lumea vie ni se prezintă într-o diversitate enormă. Amploarea diversităţii este exprimată, în primul rând, de **numărul de specii biologice.**

Deosebiri apar nu numai de la o specie la alta, dar chiar şi în interiorul aceleiaşi specii. De exemplu, specia umană, la care s-au diferenţiat, în cursul evoluţiei sale, mai multe rase diferite.

Toate organismele vii se caracterizează prin ***metabolism***-schimb permanent de substanţă, energie şi informaţie dintre organismul viu şi mediul său de viaţă - şi au ca trăsături definitorii: *autoconservarea, autodezvoltarea, autoreglarea şi autoreproducerea*.Vieţuitoarele actuale descind dintr-un strămoş comun. Numai astfel se poate explica de ce toate vieţuitoarele posedă aceleaşi însuşiri fundamentale. Vorbim, în acest caz, de **unitatea lumii vii**, care a fost asigurată de funcţionarea, cu exactitate, a *mecanismului eredităţii*.

De-a lungul erelor geologice, evoluţia a păstrat ***fundamentul molecular*** de organizare a sistemelor biologice, fără de care nu ar fi fost posibilă continuitatea vieţii.



Diversitatea informaţională şi morfo-funcţională a speciilor biologice reprezintă o trăsătură a lumii vii aflate în evoluţie.

Variabilitatea lumii vii este generată de mutaţii şi recombinări genetice. Atunci când mutaţiile au conferit avantaje adaptative, a avut loc evoluţia speciei, prin transformarea ei progresivă, aceasta devenind cu timpul o altă specie (***anageneză*)** sau a avut loc scindarea acesteia în mai multe specii diferite (***cladogeneză***).

Unitatea şi diversitatea lumii vii sunt consecinţe ale evoluţiei şi adaptării vieţuitoarelor, sub acţiunea selecţiei naturale.

Clasificarea organismelor vii.

În prezent, organismele vii sunt clasificate în cinci regnuri:

1. **Monera**
   1. Bacteriile;
      1. **Aerobi**
         1. **Coci**.
         2. **Bacili**
      2. **Anaerobi**
         1. **Coci**
         2. **Bacili**
   2. Cianobacteriile;
   3. Archaea;
2. **Protista**
   1. Protozoarele;
   2. Algele;
   3. Mixomicetele;
   4. Oomicetele;
3. **Fungi**
   1. Chytridiomycota;
   2. Zygomycota;
   3. Ascomycota;
   4. Basidiomycota;
   5. Lichenii;
4. **Plantae**
   1. Plante avasculare;
   2. Plante vasculare;
5. **Animalia**
   1. Nevertebrate;
   2. Cordate.

**Consideraţii taxonomice**. Pe baza unor caractere ale aparatului vegetativ (ale cormului) dar, în special, a celor din sfera reproducătoare (organizarea florilor, seminţelor şi fructelor), angiospermele (filumul **Magnoliophyta**) sunt împărţite în două clase: **Dicotyledonatae** şi **Monocotyledonatae**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Monocotyledonatae** | **Dicotyledonatae** | **Exemplu**  **Monocotyledonatae** | **Exemplu**  **Dicotyledonatae** |
| Un singur cotiledon | Două cotiledoane | Palmierul | Stejarul |
| Părţile florale sunt obişnuit trei sau multiplu de trei. | Părţile florale sunt cinci sau multiplul lor. | Crinul | Arţarul |
| Nervurile frunzelor sunt paralele. | Nervaţiunea frunzelor este, în general, reticulată | Grâul | Carpenul |
| Fasciculele de ţesut vascular sunt răspândite uniform în tulpină. | Fasciculele de ţesut vascular sunt ordonate circular în tulpină. | Porumbul | Fasolea |

(Adaptat după *Manualul de biologie, clasa a IX-a,* Lucian Gavrilă, Nicolae Toma)